

FOCUS
**Lotta alle Infezioni correlate
all'assistenza**

Antimicrobial Stewardship

Bologna 2 Dicembre 2019

Marco Libanore

Direttore Unità Operativa Complessa Malattie Infettive
Azienda Ospedaliera – Universitaria Ferrara

Problematiche e azioni I°

- Costituzione Gruppo Multidisciplinare Provinciale per la Gestione Strutturata della Terapia Antibiotica : delibera 26 maggio 2016 ;
- Raccomandazioni di Chemioantibiotico profilassi Perioperatoria e verifica di adesione alla stessa mediante Audit;
- Gestione Strutturata Terapia Antibiotica, in particolare nelle infezioni complesse MDR e verifica del ricorso al Consulente Infettivologo esperto in Antibioticoterapia: richiesta informatizzata e consuntivo con analisi della casistica;
- Miglioramento della diagnostica microbiologica delle Infezioni : applicazione sistematica delle emocolture, dell'impiego della procalcitonina e delle tecniche innovative di identificazione dei microorganismi in particolare all' arrivo in Pronto Soccorso;
- Riduzione dell' impiego di Fluorchinoloni sistemici: obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica , linee guida di terapia ;

Problematiche e azioni II°

- Riduzione dell' utilizzo di carbapenemi : obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica, linee guida di terapia, procedura/istruzione operativa
- Privilegiare l' impiego di Beta-lattamine protette : consulenza infettivologica, formazione, linee guida terapia ;
- Raccomandazioni locali di Terapia Antibiotica delle principali infezioni : basse vie respiratorie ed infezioni urinarie complicate: formazione e diffusione, consulenza infettivologica
- Limitazione dell' impiego di molecole di ultima generazione: necessità di prescrizione infettivologica personalizzata motivata;

Problematiche e azioni

- **Costituzione Gruppo Multidisciplinare per la Gestione Strutturata della Terapia Antibiotica : delibera Aziendale ;**
- Aggiornamento della Chemioantibioticoprofilassi Perioperatoria e verifica di adesione alla stessa mediante Audit;
- Gestione Strutturata Terapia Antibiotica, in particolare nelle infezioni complesse MDR e verifica del ricorso al Consulente Infettivologo esperto in Antibioticoterapia: richiesta informatizzata e consuntivo con analisi della casistica;
- Miglioramento della diagnostica microbiologica delle Infezioni : applicazione sistematica delle emocolture, dell'impiego della procalcitonina e delle tecniche innovative di identificazione dei microrganismi in particolare all' arrivo in Pronto Soccorso;
- Riduzione dell' impiego di Fluorchinolonici sistemici: obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica , linee guida di terapia ;

Obiettivo dei programmi di Antimicrobial Stewardship

- Migliorare l'appropriatezza prescrittiva;
- Ottimizzare il trattamento delle infezioni , in particolare di quelle gravi ;
- Minimizzare gli effetti collaterali;
- Prevenire l'insorgenza di resistenze

Infection control

XVIII CONGRESSO NAZIONALE SIMIT

24-27 NOVEMBRE 2019 | PALERMO



“NON LAVARTENE LE MANI!”



Iniziative di promozione dell'igiene delle mani in occasione del 5 Maggio e dintorni

P.M. Antonionioli (p.antonionioli@ospfe.it), M.C. Manzalini¹, V. Poletti¹, L. Alvonita, M. Maccantira, C. Carilloz², B. Quarta^{3c}, M. Libanore (m.libanore@ospfe.it)^{4d}

¹U.S.D. Igiene Ospedaliere e Controllo dei servizi Ambientali, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara; ²U.S.D. Microbiologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara; ³U.S.D. Farmacia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara; ⁴U.S.D. Istituto Infettivo Ospedaliero, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara

INTRODUZIONE

L'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara è annualmente impegnata nel proprio impegno per prevenire e controllare le infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA) e la diffusione dei microrganismi antibiotico-resistenti, tra le quali, nelle strutture, le **INFEZIONI DELLE MANI**.

Per questo, ogni anno, in occasione del 5 maggio (o dintorni), è importante rinfocizzare l'attenzione sull'igiene delle mani che deve essere effettuata secondo i criteri evidence-based del **WHO**: al **PUNTO DI ASSISTENZA**, nei **MOMENTI FONDAMENTALI** (Linea Guida OMS, 2009).

METODI

La Campagna si rivolge a:

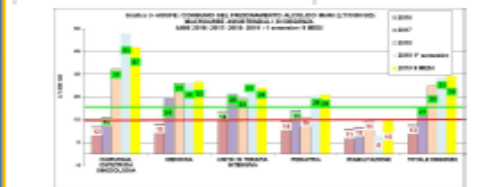
- **TUTTI** gli Operatori Sanitari, perché adottino i 5 **Momenti Fondamentali** per l'igiene delle mani;
- **Direttori, Coordinatori, Referenti Medici e Assistenziali** della Rete di Infezioni Control perché siano d'esempio e considerino l'igiene delle mani un indicatore di qualità nel nostro ospedale;
- **Rappresentanti dei pazienti**, perché coinvolgano questa pratica.

Principali iniziative con attività "hands" campagne 2019



RISULTATI

Tutte le iniziative in questi anni che ci rendono parte di una rete globale di operatori che stanno lavorando con l'ICA, nell'ambito internazionale e nella prevenzione della specie. Presidenza pubblica dell'impegno di Azienda, posizioni per la promozione dell'igiene delle mani per Pazienti e Visitatori; il counselling breve durante l'assistenza in reparto con consegna del Fighino di informazione "AVETE LE MANI PULITE" (AOLUP, 2019) e di una cartolina di promemoria da 100 ml. È importante sono i risultati ottenuti, con un aumento del consumo di gel alcolico da 0.1 Fruscogel (200) a oltre 0.9 Fruscogel (200) (standard OMS a 20), con una adesione aumentata all'igiene delle mani di oltre il 70% (standard OMS).



CONCLUSIONI

Il rafforzamento delle azioni di promozione della infezioni, compresa l'igiene delle mani, è fondamentale per la sicurezza dei pazienti e per un'assistenza di qualità. Le ICA sono uno degli eventi avversi più evitabili durante il ricovero e colpiscono centinaia di milioni di pazienti in tutto il mondo ogni anno. Poiché queste infezioni sono spesso resistenti agli antibiotici, possono portare rapidamente al peggioramento delle condizioni cliniche e in persone più fragili e vulnerabili sono maggiormente a rischio. Dobbiamo scalfire le ICA migliorando l'adesione e la conformità alle misure di prevenzione come l'igiene delle mani, così come la loro diagnosi e gestione, aumentando la consapevolezza e assicurarsi che ogni operatore sanitario sappia come prevenirle.

Bibliography

1. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: WHO, 2009
2. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: WHO, 2009
3. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: WHO, 2009
4. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: WHO, 2009

Appropriatezza della terapia antibiotica

- Spettro antimicrobico idoneo;
- Timing d'inizio della terapia adeguato;
- Modalità di somministrazione ;
- Grado di esposizione all'antibiotico nella sede d'infezione ottimale ;
- Appropriatezza del dosaggio;
- Idonea frequenza di somministrazione;
- Monitoraggio delle concentrazioni plasmatiche;
- Durata limitata alla risoluzione clinica;

Criteri per **ottimizzare la terapia antibiotica** delle infezioni gravi

Fattori legati al paziente

- Presenza di fattori rischio;
- Comorbidità;
- Presenza di allergie farmacologiche;
- Fisiopatologia dell'ospite;
- Pregressi trattamenti antibiotici;
- Colonizzazione;
- Precedenti infezioni

Fattori legati all'infezione

- Tipo d'infezione;
- Gravità della stessa;
- Sorgente dell'infezione (nella sepsi)
- Etiologia generale;
- Patterns nazionali e/o locali di sensibilità

Fattori legati allo antibiotico

- Spettro dell'antibiotico: ampio, comprese le forme MDR;
- Attività battericida;
- Potenza elevata con evidenza di efficacia clinica;
- Profilo farmacocinetico (PK) /farmacodinamico (PD) favorevole;
- Scarsa induzione di resistenze;
- Manegevolezza: effetti indesiderati ed interazioni farmacologiche;

Scegliere bene l' armamentario terapeutico

Indicazioni per una scelta strategica



Terapia Antibiotica

- **Complessa**
- **Difficile**
- **Limitata**
- **Costosa**
- **A volte inesistente**

Antibioticoterapia

- L'unico settore nel quale la **specifica competenza** è in grado di “determinare la differenza” nei risultati terapeutici;
- Sia in termini di efficacia che di efficienza ;

Problematiche e azioni

- Costituzione Gruppo Multidisciplinare per la Gestione Strutturata della Terapia Antibiotica : delibera Aziendale ;
- **Raccomandazioni di Chemioantibiotico profilassi Perioperatoria e verifica di adesione alla stessa mediante Audit;**
- Gestione Strutturata Terapia Antibiotica, in particolare nelle infezioni complesse MDR e verifica del ricorso al Consulente Infettivologo esperto in Antibioticoterapia: richiesta informatizzata e consuntivo con analisi della casistica;
- Miglioramento della diagnostica microbiologica delle Infezioni : applicazione sistematica delle emocolture, dell'impiego della procalcitonina e delle tecniche innovative di identificazione dei microorganismi a particolare dall' arrivo in Pronto Soccorso;
- Riduzione dell' impiego di Fluorchinoloni sistemici: obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica , linee guida di terapia ;

XIV CONGRESSO
NAZIONALE
SIMIT
08 | 11 NOVEMBRE 2015 | CATANIA



L' AUDIT CLINICO COME STRUMENTO DI ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP NELLA CHEMIOPROFILASSI PERIOPERATORIA COLORETTALE

Libanore M, Carletti R, Antonelli T, Antonioli PM, Marcello D, Verri M, Cultrera R, Pantaleoni M,
Cazzorla C, Cavallesco G

Gruppo per l' Uso Responsabile degli Antibiotici e Dipartimento Chirurgico Azienda Ospedaliero Universitaria Ferrara

OBIETTIVO DELLO STUDIO:

Misurare l'adozione ed applicazione delle raccomandazioni locali di chemiopprofilassi perioperatoria nella chirurgia di elezione del colon retto, nelle UU.OO: di Chirurgia Generale dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara. La popolazione in studio comprendeva tutti i pazienti operati in elezione, di ambo i sessi, ricoverati in un semestre, presso le strutture indicate, sottoposti ad intervento chirurgico per patologia del colon retto in anestesia generale. Erano esclusi tutti i pazienti in trattamento antibiotico per altri motivi, prima dell'intervento. Sono state analizzate 83 cartelle cliniche ed anestesilogiche ed i dati salienti sono stati riportati su una scheda epidemiologica allestita ad hoc.

MATERIALI E METODI:

CRITERIO 1

Appropriatezza del tipo di antibiotico impiegato

Indicatore 1:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ interventi con ATB previsto dalle raccomandazioni}}{\text{N}^\circ \text{ interventi totali}}$$

Standard Indicatore 1 = 100%

CRITERIO 2

Appropriatezza dei tempi di somministrazione della 1ª dose di antibiotico impiegato

Indicatore 2:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ somministrazioni nei 60 min che precedono l'incisione}}{\text{N}^\circ \text{ interventi totali}}$$

Standard Indicatore 2 = 100%

CRITERIO 3

Appropriatezza della durata della chemioantibiotico profilassi

Indicatore 3:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ interventi in cui l'ultima dose di ATB è stata somministrata entro le 24 del postoperatorio}}{\text{N}^\circ \text{ di interventi totali}}$$

Standard Indicatore 3 = 100%

RISULTATI:

RISULTATI AUDIT COLON - RETTO anno 2011

INDICATORE	RISULTATO	STANDARD	SCOSTAMENTO %
1 n° di interventi con antibiotico previsto dalle "SALU - Sistema Regionale Unico Scelta - Antibiotico profilassi Perioperatoria nel Colon Retto" (standard 100%) / n° di interventi totali	98,4% (61/62)	100%	-1,6
2 n° di somministrazioni entro 1 ora prima dell'incisione / n° di interventi totali	74,2% (46/62)	100%	-25,8
3 n° di interventi in cui l'ultima dose di antibiotico è stata somministrata entro le 24 ore del postoperatorio / n° di interventi totali	16,1% (10/62)	100%	-83,9
4 n° di trattamenti antibiotici oltre la prima 24 ore postoperatorio / n° di interventi in cui l'antibiotico è somministrato oltre le 24 ore	16,1% (10/62)	100%	-83,9

RISULTATI AUDIT COLON-RETTO 2013

INDICATORI	RISULTATO	STANDARD	SCOSTAMENTO
1 N° interventi con antibiotico previsto dal protocollo / N° interventi totali	98% (71/74)	100%	-4%
2 N° somministrazioni nei 60 minuti che precedono l'incisione / N° interventi totali	86% (62/72)	100%	-14%
3 N° interventi in cui l'ultima dose di ATB è stata somministrata entro le 24 ore del postoperatorio / N° interventi totali	64% (46/72)	100%	-36%

Confronto 2013 vs 2011

Indicatore/ Anno	2011 N°	2011 %	2013 N°	2013 %	Δ
N° interventi Antibiotici/ N° interventi totali	61/62	98,4	71/74	96	P=0,7418
N° interventi 1ª dose rispettabile/ N° interventi totali	46/62	74,2	62/72	86	P=0,1284
N° interventi Oltre 24 ore postop/ N° interventi totali	10/62	16,1	46/72	64	P=0,00001

RISULTATI AUDIT COLON-RETTO

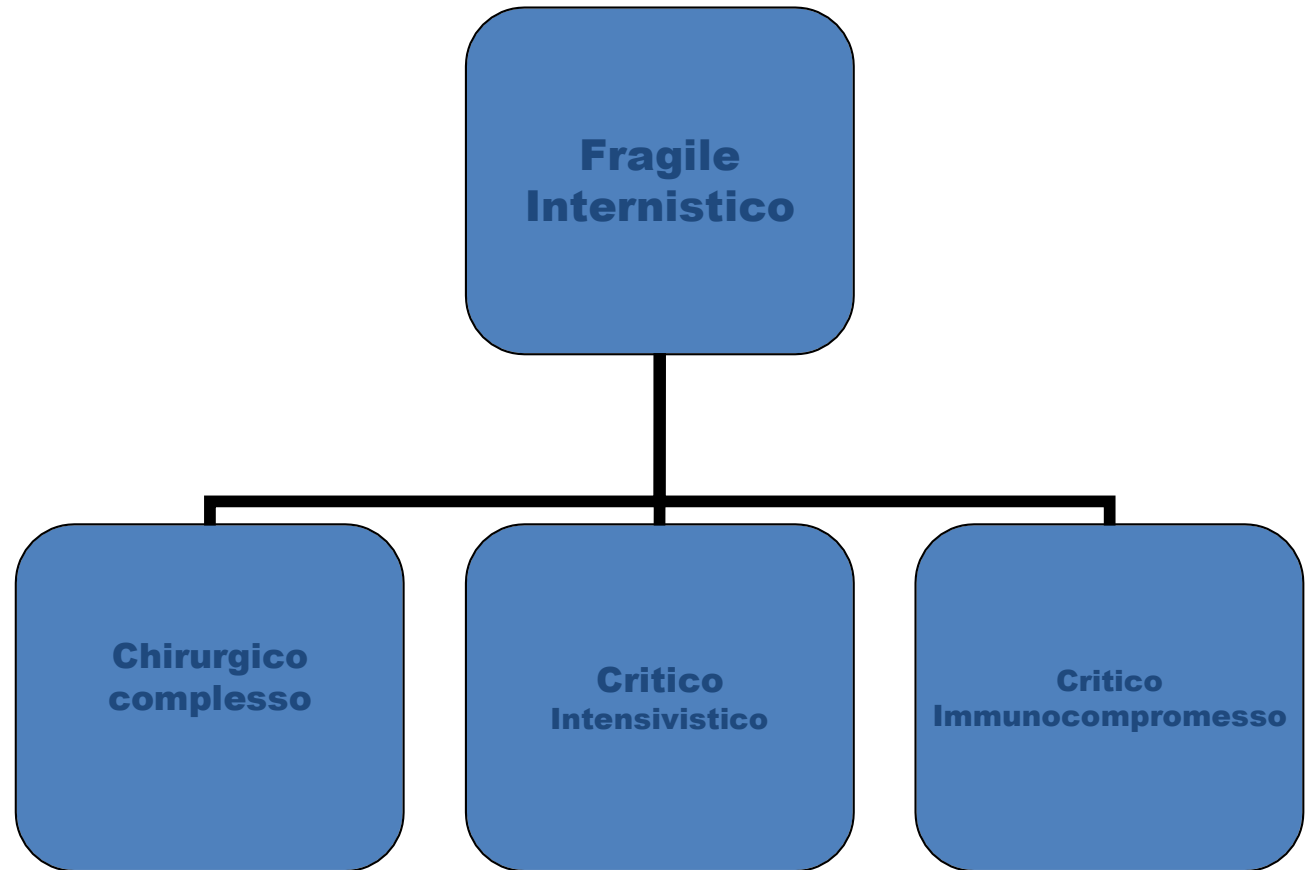
2013-2014-2015

INDICATORI		RISULTATO	STANDARD	SCOSTAMENTO
1	N° interventi con antibiotico previsto dal protocollo / N° interventi totali	96% (71/74)	100%	-4%
2	N° somministrazioni nei 60 minuti che precedono l'incisione / N° interventi totali	86% (62/72)	100%	-14%
3	N° interventi in cui l'ultima dose di ATB è stata somministrata entro le 24 ore del postoperatorio / N° interventi totali	64% (46/72)	100%	-36%

Problematiche e azioni

- Costituzione Gruppo Multidisciplinare per la Gestione Strutturata della Terapia Antibiotica : delibera Aziendale ;
- Raccomandazioni di Chemioantibiotico profilassi Perioperatoria e verifica di adesione alla stessa mediante Audit;
- **Gestione Strutturata Terapia Antibiotica, in particolare nelle infezioni complesse MDR e verifica del ricorso al Consulente Infettivologo esperto in Antibioticoterapia: richiesta informatizzata e consuntivo con analisi della casistica;**
- Miglioramento della diagnostica microbiologica delle Infezioni : applicazione sistematica delle emocolture, dell'impiego della procalcitonina e delle tecniche innovative di identificazione dei microorganismi a particolare dall' arrivo in Pronto Soccorso;
- Riduzione dell' impiego di Fluorchinoloni sistemici: obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica , linee guida di terapia ;

Il paziente tipo del 2019- 2020



Il pz grave e complesso



Enterobatteri ESBL : Fattori di rischio

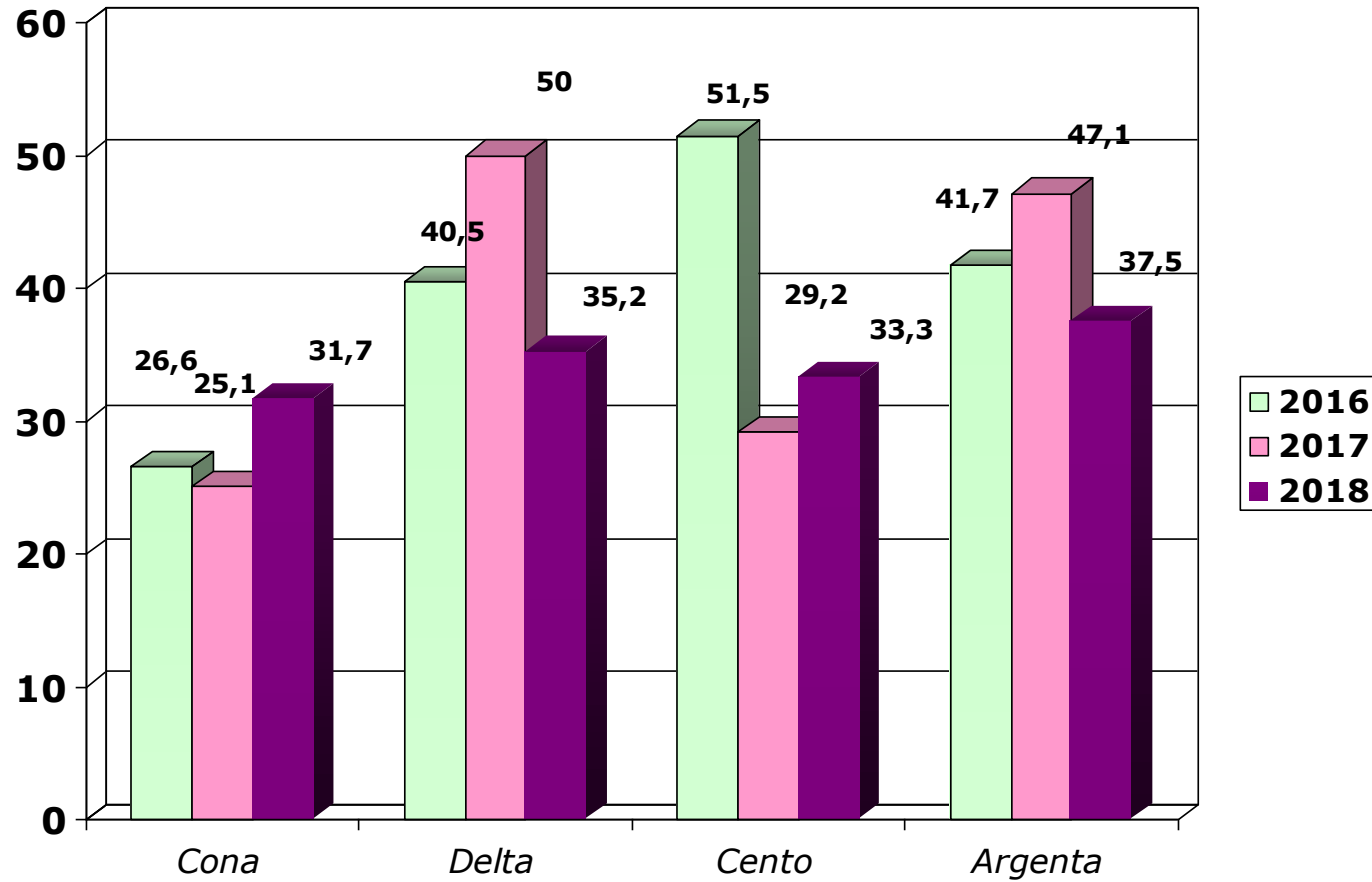
- Età > 65 anni ;
- Comorbidità ;
- Allettamento;
- Demenza;
- Ospedalizzazione, RSA, Case di Riposo, Assistenza domiciliare ecc. ;
- Impiego frequente di cefalosporine III° generazione;
- Utilizzo ricorrente di fluorchinoloni;

E. coli ESBL da Emocolture 2018

Distribuzione Presidio Ospedaliero

Provenienza	Totale ceppi	ESBL	%
<i>Cona</i>	230	73	31,7
<i>Delta</i>	88	31	35,2
<i>Cento</i>	39	13	33,3
<i>Argenta</i>	24	9	37,5
<i>Totale</i>	381	126	33.0

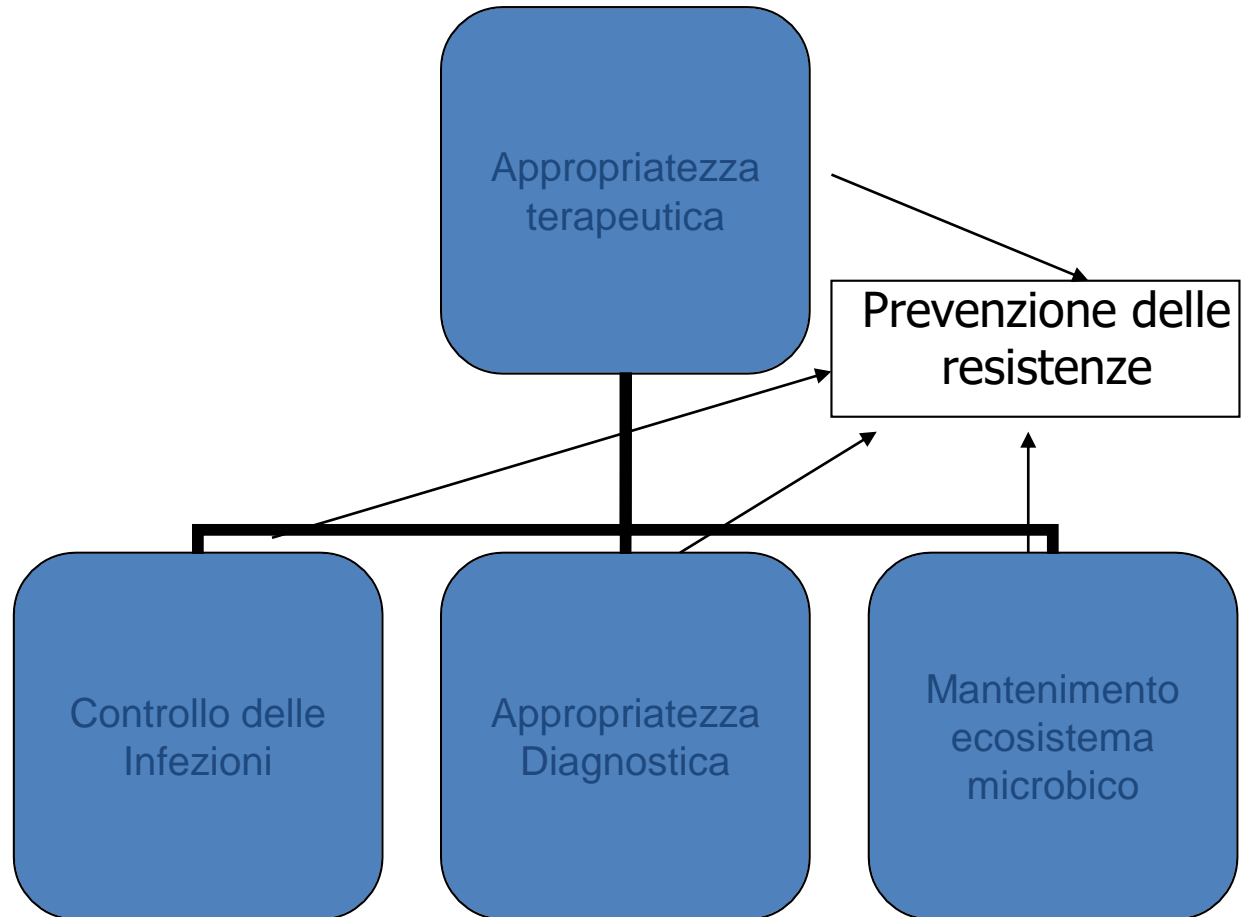
E.Coli ESBL positivo



Stafilococco aureo MR anno 2018

Provenienza	S.Aureo n. ceppi	MR	% MR
<i>Paz.ambulat</i>	399	88	22,1
<i>Cona</i>	431	147	34,1
<i>Delta</i>	65	25	38,5
<i>Cento</i>	51	31	60,8
<i>Argenta</i>	16	7	43,8
<i>totale</i>	962	298	31

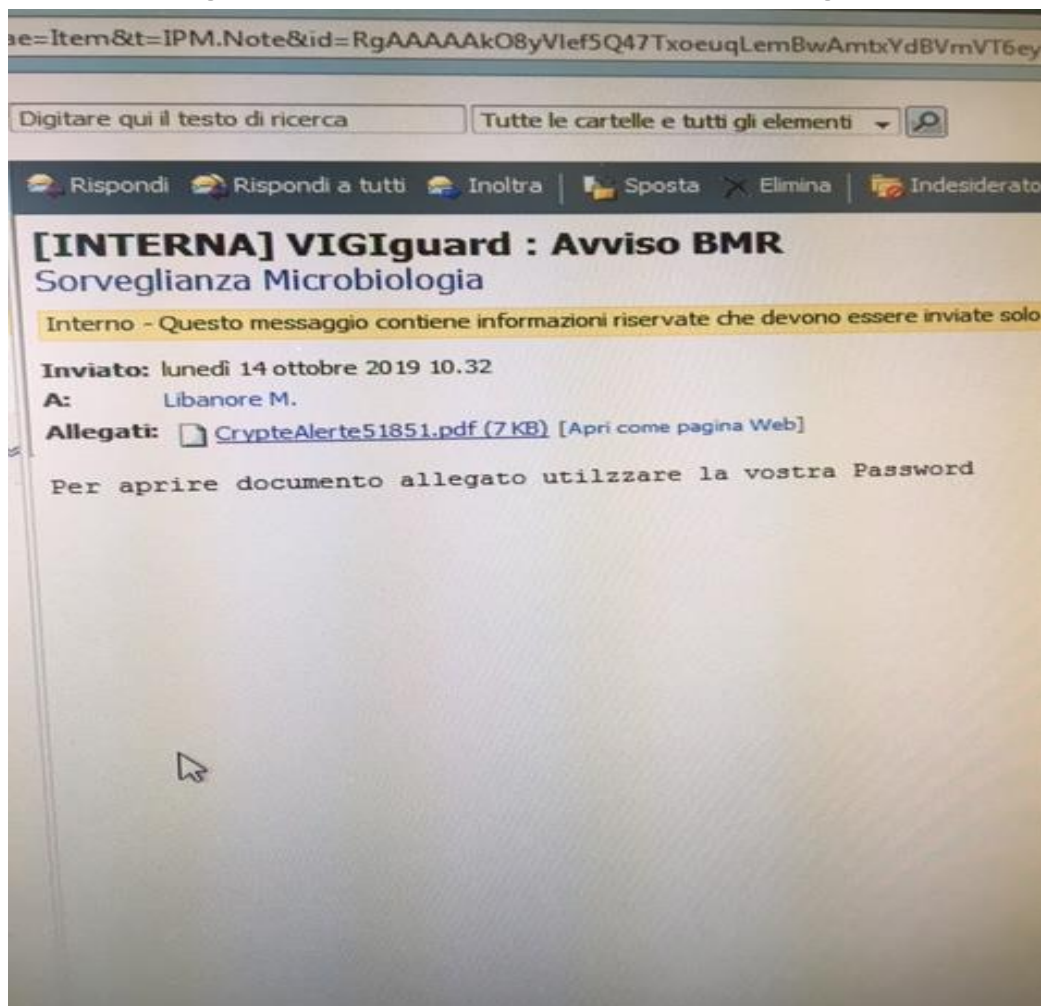
Ruolo dell' Infettivologo



Segnalazione rapida di ALERT



Segnalazione sul cellulare dell' Infettivologo esperto in antibioticoterapia





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera - Universitaria di Ferrara



Università
degli Studi
di Ferrara

AZIENDA OSPEDALE SANT'ANNA FERRARA
Laboratorio di Microbiologia

Via Giovecca 203
44100 FERRARA
0532/236427 / 0532/236900
vigiguard@ospfe.it

AZ. OSP.UNIV. S.ANNA
OSP. S.ANNA DIP.NEUR.RIAB.
DEG.UNITA.GRAVI.CEREBROLES.601

Allarme BMR

Nom	GOBBO
Prénom	MASSIMO
Né(e) le	22/01/1972
Date d'admission	
Prélèvement	Feci/Gastro daté du 21/10/2019
No d'analyse	2056376801
Date de l'alerte	22/10/2019 13:06:24
Service	OSP. S.ANNA DIP.NEUR.RIAB.

Microorganisme *Klebsiella pneumoniae*

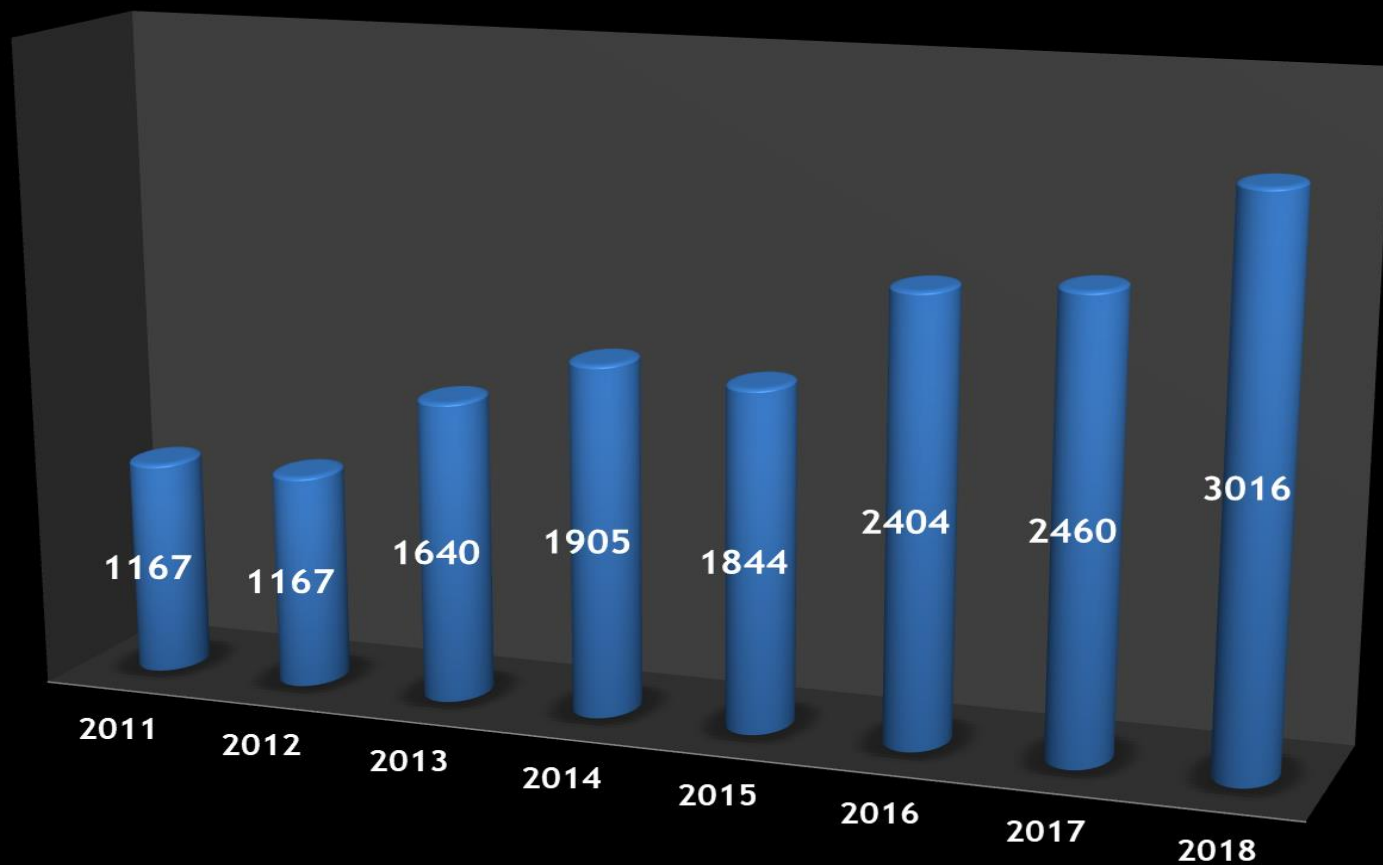
ATTENZIONE : Enterobactère producteur de Carbapénémase.

Antibiogramme

Carbapénémase
KPC
R R

Consulenze Infettivologiche Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara

Consulenze infettivologiche Ospedale Cona



Problematiche e azioni

- Costituzione Gruppo Multidisciplinare per la Gestione Strutturata della Terapia Antibiotica : delibera Aziendale ;
- Raccomandazioni di Chemioantibioticoprofilassi Perioperatoria e verifica di adesione alla stessa mediante Audit;
- Gestione Strutturata Terapia Antibiotica, in particolare nelle infezioni complesse MDR e verifica del ricorso al Consulente Infettivologo esperto in Antibioticoterapia: richiesta informatizzata e consuntivo con analisi della casistica;
- **Miglioramento della diagnostica microbiologica delle Infezioni : applicazione sistematica delle emocolture, dell'impiego della procalcitonina e delle tecniche innovative di identificazione dei microorganismi in particolare all' arrivo in Pronto Soccorso;**
- Riduzione dell' impiego di Fluorchinolonici sistemici: obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica , linee guida di terapia ;

Fast-laboratory: si abbreviano i tempi

Terapia empirica/ragionata > Mirata



Fast-laboratory ovvero alta tecnologia : MALDI-TOF



Colture in tempo reale



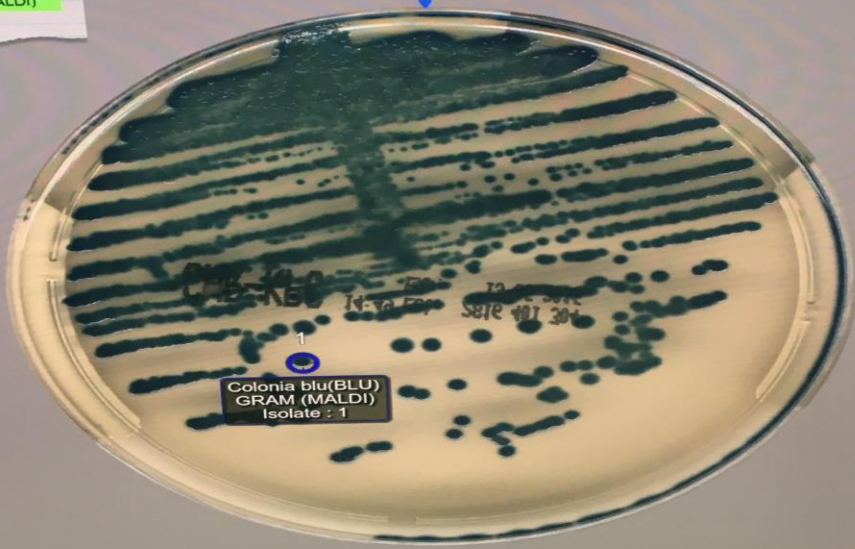
- ASPLab
- Home
- Dashboard
- Picking 21
- Log-Out

Sample Barcode : 35693401 Age :
Name : Surname :
Source :

Tasks Done
To-Do Tasks
1 - Colonia blu(BLU) (space bar) Picked (u) Undo Picking (X) Picking not possible

Frontal GO @16

1 - Colonia blu(BLU)
1) GRAM (MALDI)



Colonia blu(BLU)
GRAM (MALDI)
Isolate : 1

2016/04/19 - 04:17
T: 16 Δh: 30:51

CHR-KPC (Kima)

Comment for media:3569340101

Sample Comments

Diagnostica microbiologica rapida con definizione eziologica dell' infezione

Filmarray

INFEZIONE	DISTRETTO/ TESSUTO	CAMPIONE	PANNELLO FILMARRAY® (*)	INFORMAZIONE OTTENIBILE
Sepsi	Sangue	Emocoltura positiva	BCID (Blood Culture ID)	Identificazione di specie per: - 19 batteri Gram-negativi - 5 batteri Gram-positivi - 5 specie di <i>Candida</i> Meccanismi di resistenza identificati: - <i>KPC</i> - <i>mecA</i> - <i>vanA/B</i>
Respiratoria	Alte vie respiratorie	Tampone naso- faringeo	RP (Respiratory)	Identificazione di specie per: - 17 virus - 3 batteri
Gastro intestinale	Apparato digerente	Feci	GI (Gastrointestinal)	Identificazione di specie per: - 5 virus - 13 batteri - 4 parassiti
Meningite	Sistema Nervoso Centrale	CSF	ME (Meningitis / Encephalitis)	Identificazione di specie per: - 6 batteri - 8 Virus - 2 Lieviti



PNEUMONIA PANEL_{PLUS} - 34 TARGETS IN 75 MIN.



15 Common
Bacteria with bins
results

Bacteria

Semi - Quantitative

- Acinetobacter calcoaceticus-baumannii* complex
- Serratia marcescens*
- Proteus* spp.
- Klebsiella pneumoniae* group
- Enterobacter aerogenes*
- Enterobacter cloacae*
- Escherichia coli*
- Haemophilus influenzae*
- Moraxella catarrhalis*
- Pseudomonas aeruginosa*
- Staphylococcus aureus*
- Streptococcus pneumoniae*
- Klebsiella oxytoca*
- Streptococcus pyogenes*
- Streptococcus agalactiae*

Atypical Bacteria

Qualitative

- Legionella pneumophila*
- Mycoplasma pneumoniae*
- Chlamydia pneumoniae*

3 Qualitative Bacteria
that cause Atypical
Pneumonia

Viruses

Qualitative

- Influenza A
- Influenza B
- Adenovirus
- Coronavirus
- Parainfluenza virus
- Respiratory Syncytial virus
- Human Rhinovirus/Enterovirus
- Human Metapneumovirus
- Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)

9 Viruses

Antibiotic Resistance Genes

Methicilin Resistance
mecA/mecC and MREJ

ESBL
CTX-M

7 antimicrobial
resistance markers

Carbapenemases

- KPC
- NDM
- Oxa48-like
- VIM
- IMP

Problematiche e azioni

- Costituzione Gruppo Multidisciplinare per la Gestione Strutturata della Terapia Antibiotica : delibera Aziendale ;
- Raccomandazioni di Chemioantibiotico profilassi Perioperatoria e verifica di adesione alla stessa mediante Audit;
- Gestione Strutturata Terapia Antibiotica, in particolare nelle infezioni complesse MDR e verifica del ricorso al Consulente Infettivologo esperto in Antibioticoterapia: richiesta informatizzata e consuntivo con analisi della casistica;
- Miglioramento della diagnostica microbiologica delle Infezioni : applicazione sistematica delle emocolture, dell'impiego della procalcitonina e delle tecniche innovative di identificazione dei microorganismi a particolare dall' arrivo in Pronto Soccorso;
- **Riduzione dell' impiego di Fluorchinoloni sistemici: obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica , linee guida di terapia ;**

Antibiotici: limitazioni di uso

- Riflettere sull' operato quotidiano : **l' antibiotico è necessario?**
- Ragionevole autocritica : pensiamo al paziente ma anche a chi verrà successivamente : manteniamo in equilibrio lo ecosistema;

Nota AIFA sulla restrizione d'uso
Chinolonici e Fluorchinolonici
Aprile 2019

- Rischio di effetti avversi invalidanti, di lunga durata e potenzialmente permanenti, principalmente a carico del sistema muscolo-scheletrico e del sistema nervoso

Nota AIFA : indicazioni a non prescrivere Fluorchinoloni

- Terapia della faringite, tonsillite e bronchite acuta;
- Terapia/prevenzione delle infezioni ricorrenti delle vie urinarie inferiori;
- Prevenzione diarrea del viaggiatore;
- Prostatite cronica non batterica;
- Cistite non complicata;
- Riacutizzazione della BPCO;
- Rinosinusite batterica acuta;
- Otite media acuta ;
- Allergici ai fluorchinoloni

Indirizzi di Politica degli Antibiotici
Nel 2014 : 24 DDD/100 gg degenza >
2019 : 5,6 DDD/100 gg degenza



RIDUZIONE DELLA PRESCRIZIONE DI FLUORCHINOLONICI SISTEMICI IN UNA GRANDE AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA DEL NORD – ITALIA, DOPO APPLICAZIONI STRATEGICHE DI POLITICA DEGLI ANTIBIOTICI

Libanore M, Carletti R, Antonelli T, Antonioli PM, Rossi R, Cultrera, Pantaleoni M, Cazzorla C, Gallerani M, Scanavacca P

Gruppo per l' Uso Responsabile degli Antibiotici e per il Controllo e la Sorveglianza delle Infezioni correlate all' assistenza sanitaria, Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara.

Problematiche e azioni

- **Riduzione dell' utilizzo di carbapenemi : obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica, linee guida di terapia, procedura/istruzione operativa**
- Privilegiare l' impiego di Beta-lattamine protette : consulenza infettivologica, formazione, linee guida terapia ;
- Raccomandazioni locali di Terapia Antibiotica delle principali infezioni : basse vie respiratorie ed infezioni urinarie complicate: formazione e diffusione, consulenza infettivologica
- Limitazione dell' impiego di molecole di ultima generazione: necessità di prescrizione infettivologica personalizzata motivata;

Indirizzi di Politica degli antibiotici

2014: 6 DDD x 100 gg degenza

2019: 4,6 DDD x 100 gg degenza



XVII
CONGRESSO
NAZIONALE
2-3-4-5 DICEMBRE 2018
TORINO · LINGOTTO

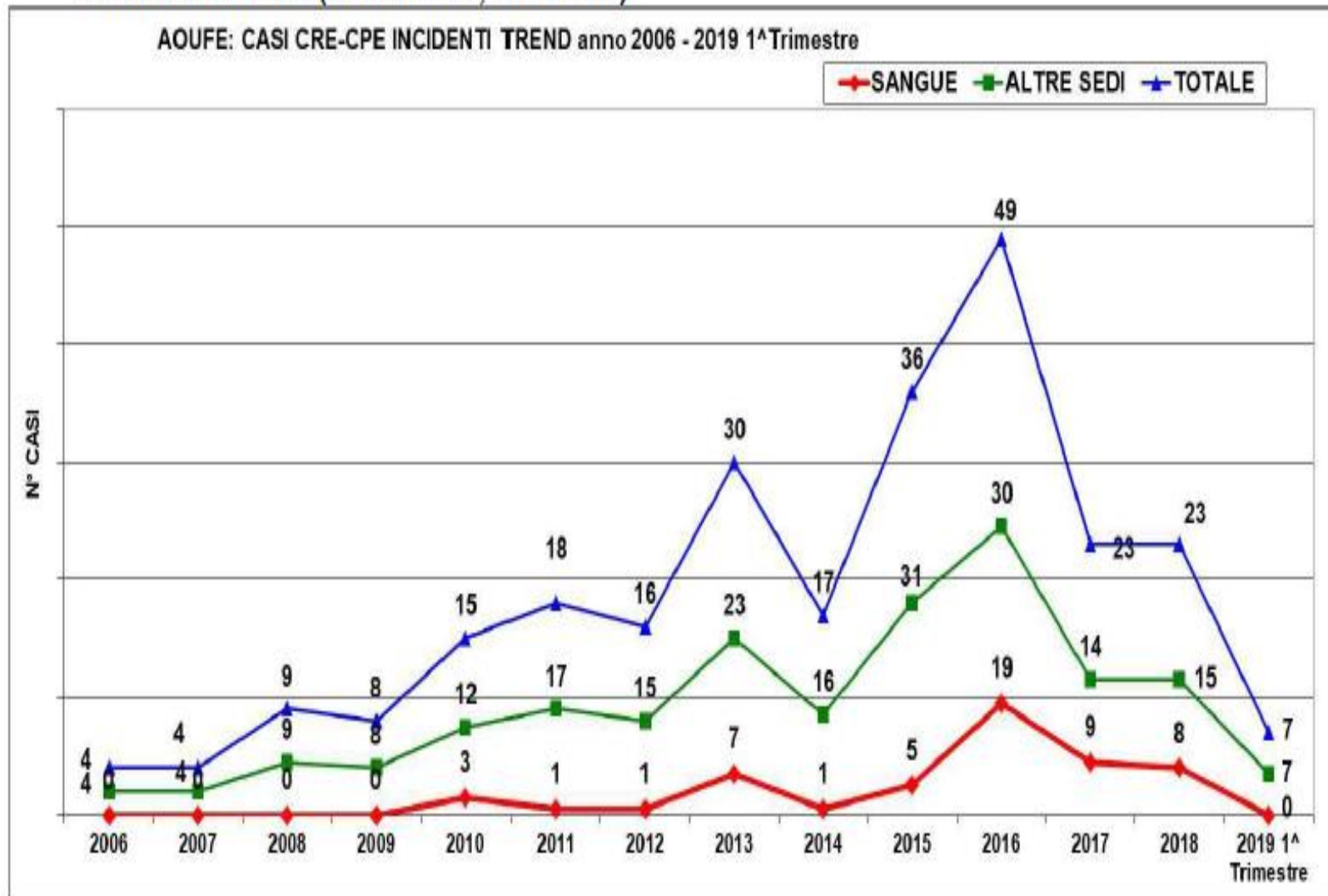
SIMIT
Società Italiana
di Malattie Infettive
e Tropicali

RIDUZIONE DELLA PRESCRIZIONE DI CARBAPENEMICI DOPO L' INTRODUZIONE DI POLITICHE DI USO RESPONSABILE ED APPROPRIATO DEGLI ANTIMICROBICI

Libanore Marco, Pantaleoni Mario, Bicocchi Roberto, Quarta Brunella^{*} , Antonioli Paola Margherita^{*} •
Carillo Carmelina^{* * *} , Zammillo Gilda^{*}, Melloni Monica^{**}, Mazzanti Bertilla^{***}, Nola Silvano^{**},
Cultrera Rosario^{****}

Unità Operativa Complessa Malattie Infettive Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara, ^{*} Unità Operativa
Complessa Farmacia Ospedaliera Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara, ^{* *} Servizio Igiene Ospedaliera
e Rischio Clinico Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara, ^{* * *} Sezione di Microbiologia Clinica Azienda
Ospedaliera Universitaria Ferrara, ^{*} Servizio Farmaceutico Territoriale Azienda USL Ferrara, ^{**} Direzione
Sanitaria Azienda USL Ferrara, ^{***} Dipartimento Cure Primarie Azienda USL Ferrara, ^{****} Istituto Malattie
Infettive Università degli Studi di Ferrara

Grafico 1 - Distribuzione del N° di infezioni attive da CPE-CRE (casi incidenti), totale e per sede di infezione (batteriemie, altre sedi)



% sangue 0% 0% 0% 0% 20,0% 5,0% 0,3% 23,3% 5,9% 13,9% 38,8% 39,1% 50% 0%

Problematiche e azioni

- Riduzione dell' utilizzo di carbapenemi : obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica, linee guida di terapia, procedura/istruzione operativa
- Privilegiare l' impiego di Beta-lattamine protette : consulenza infettivologica, formazione, linee guida terapia ;
- **Raccomandazioni locali di Terapia Antibiotica delle principali infezioni : basse vie respiratorie ed infezioni urinarie complicate: formazione e diffusione, consulenza infettivologica**
- Limitazione dell' impiego di molecole di ultima generazione: necessità di prescrizione infettivologica personalizzata motivata;

Terapia della Polmonite di Comunità (CAP) Finalizzata al risparmio del Fluorchinolone

- Forma lieve / moderata secondo CRB 65
- Amoxicillina/Clavulanato 1 g 1 cp x 4 al giorno x 7 giorni ± Claritromicina 500 mg x 2 cp/die (quest'ultima se pz di età < 50 anni o sospetta legionella);
- Se allergia alle β – lattamine
- Levofloxacinina 500 mg 1 cp x 2 al giorno oppure 750 mg /die x 7 giorni;

Infezioni complicate vie urinarie (Pielonefrite)

Forma comunitaria

(assenza fattori rischio ESBL)

- Ceftazidime 2 g e.v. dose carico e a seguire
Ceftazidime 6 g e.v. in pompa in infusione
continua, ogni 24 ore ;
- Se allergia alle Beta-lattamine:
Fosfomicina 4 g e.v. x 4 al giorno oppure
Meropenem 1 g e.v. x 4 al giorno

Infezioni complicate vie urinarie (Pielonefrite)

Forma comunitaria

(fattori di rischio per ESBL)

- Piperacillina/Tazobactam 9 g e.v. dose carico seguita da 18 g e.v. in pompa, in infusione continua \pm Amikacina 15 mg/Kg/die e.v.;
- Oppure se resistente/allergico β – lattamine:
- Meropenem 1 g e.v. x 4 al giorno ;
- Per risparmio del carbapenemico in assenza di allergie :
- Ceftolozano/Tazobactam 1,5 g e.v. x 3 al giorno ;

Forma nosocomiale o correlata all'assistenza/ Sepsi urinaria

- Piperacillina/Tazobactam 9 g e.v. dose carico seguita da 18 g e.v. in pompa, in infusione continua ± Amikacina 15 mg/Kg/die e.v.;
- Oppure se resistente/allergico β – lattamine:
- Meropenem 1 g e.v. x 4 al giorno ;
- Per risparmio del carbapenemico in assenza di allergie :
- Ceftolozano/Tazobactam 1,5 g e.v. x 3 al giorno ;
- Ceftazidime/Avibactam 2,5 g e.v. x 3 al giorno ;



AZIENDA OSPEDALIERA - UNIVERSITARIA DI FERRARA "ARCISPEDALE ANNA" - POLO DI CONA
DIPARTIMENTO AD ATTIVITA' INTEGRATA MEDICO

UNITA' OPERATIVA COMPLESSA MALATTIE INFETTIVE

Direttore: Dr. Marco Libanore

Schemi di Terapia Antibiotica delle principali sindromi infettive di gestione ambulatoriale

Infezioni non complicate delle vie urinarie

Donna

-Cotrimossazolo (80 + 400 mg) 1 cp x 2 al giorno per 5 giorni ;

oppure

-Nitrofurantoina (100 mg) 1 cp x 4 al giorno per 7 giorni ;

oppure

-Fosfomicina (3 g) 1 busta al giorno, ripetibile il giorno seguente;



AZIENDA OSPEDALIERA - UNIVERSITARIA DI FERRARA "ARCISPEDALE ANNA" - POLO DI CONA
DIPARTIMENTO AD ATTIVITA' INTEGRATA MEDICO
UNITA' OPERATIVA COMPLESSA MALATTIE INFETTIVE
Direttore: Dr. Marco Libanore

Schemi di Terapia Antibiotica delle principali sindromi infettive di gestione ambulatoriale

Infezioni non complicate delle vie urinarie

Uomo

- Ciprofloxacina (500 mg) 1 cp x 2 al giorno per 5 giorni ;
- Cotrimossazolo (80+400 mg) 1 cp x 2 al giorno per 5 giorni ;

Prostatite

- Ciprofloxacina (500 mg) x 2 al giorno per 28 giorni ;

oppure

- Cotrimossazolo (80 + 400 mg) 1 cp x 2 al giorno per 28 giorni ;

UN PROGETTO PILOTA DI ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP TERRITORIALE IN EMILIA ORIENTALE

Libanore Marco, Cultrera Rosario*, Antoniola Paola Margherita*, Carillo Carmelina*, Quarta Brunella* * *, Mazzanti Bertilla***, Melloni Monica* * * *, Gentili Francesca****, Bonetti Dario*****, Mazzucchelli Pier Paolo*****, Marinelli Gaetano *****, Treno Mattia* * * * *, Appiotti Massimo* * * * *

Unità Operativa Complessa Malattie Infettive, Azienda Ospedaliera – Universitaria Ferrara; * Istituto Malattie Infettive, Università degli Studi Ferrara; * Servizio di Igiene Ospedaliera, Direzione Medica, Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara; * Sezione di Microbiologia Clinica, Laboratorio Unico Provinciale, Azienda Ospedaliera – Universitaria Ferrara; * * * Unità Operativa Complessa Farmacia Ospedaliera, Azienda Ospedaliera Universitaria Ferrara; *** Unità Operativa Complessa Cure Primarie, Azienda USL Ferrara; * * * Direzione Sanitaria Azienda USL Ferrara; **** Unità Operativa Complessa Farmacia, Azienda USL Ferrara; ***** Medici di Medicina Generale, * * * * * Valeoon Management Consulting Milano

PREMESSE: l' inappropriatezza prescrittiva degli antibiotici incrementa il livello di resistenza della flora microbica circolante nel territorio. Questo si traduce in un aumento delle infezioni da patogeni difficili e degli insuccessi terapeutici, con un forte impatto sulla spesa sanitaria.

OBIETTIVO DEL PROGETTO: ampliare le conoscenze dei Medici di Medicina Generale (MMG) per favorire il processo di appropriatezza prescrittiva e l' ottimizzazione delle risorse; aggiornare periodicamente sui cambiamenti dei profili di resistenza della flora batterica territoriale, al fine di adeguare la terapia antibiotica delle principali infezioni ad elevato impatto epidemiologico: infezioni delle basse vie respiratorie ed infezioni delle vie urinarie; realizzare una gestione strutturata della terapia antibiotica, che tenga conto della realtà locale, in modo da ridurre i consumi impropri di antibiotici; definizione di un processo di comunicazione ed analisi tra territorio ed Azienda Ospedaliera Universitaria. (Figura 1).

RISULTATI: Un team di professionisti con elevata competenza in ambito di terapia antibiotica, coadiuvati da una agenzia di consulenza di management e una rappresentanza significativa dei MMG, dopo aver analizzato la letteratura internazionale sull' argomento, i dati epidemiologici riguardanti gli aspetti microbiologici e gli orientamenti prescrittivi dei sanitari del nostro territorio, hanno elaborato due algoritmi diagnostico terapeutici finalizzati alla gestione appropriata delle infezioni delle basse vie respiratorie e di quelle urinarie (Algoritmo 1 e 2). Il progetto è stato presentato in seduta plenaria e condiviso con tutti i MMG dell' Emilia Orientale (253 sanitari).

CONCLUSIONI: correzione dei comportamenti errati dei MMG; riduzione dei ricoveri per infezioni delle vie urinarie e delle basse vie respiratorie; diminuzione dei costi di sistema: antibiotici e costi diretti ed indiretti legati ai ricoveri ospedalieri. Diminuzione dell' impiego di fluorochinoloni e cefalosporine di III° generazione, limitazione del ricorso all' urinocoltura, in particolare per le persone di sesso femminile, dei ricoveri dopo applicazione degli algoritmi (durata 6 mesi) confrontato con un periodo di durata analogo, precedente l' adozione delle flow- charts sopra indicate.



Figura 1. Modello di alto livello. .

Infezioni delle Basse Vie Respiratorie – L'Algoritmo



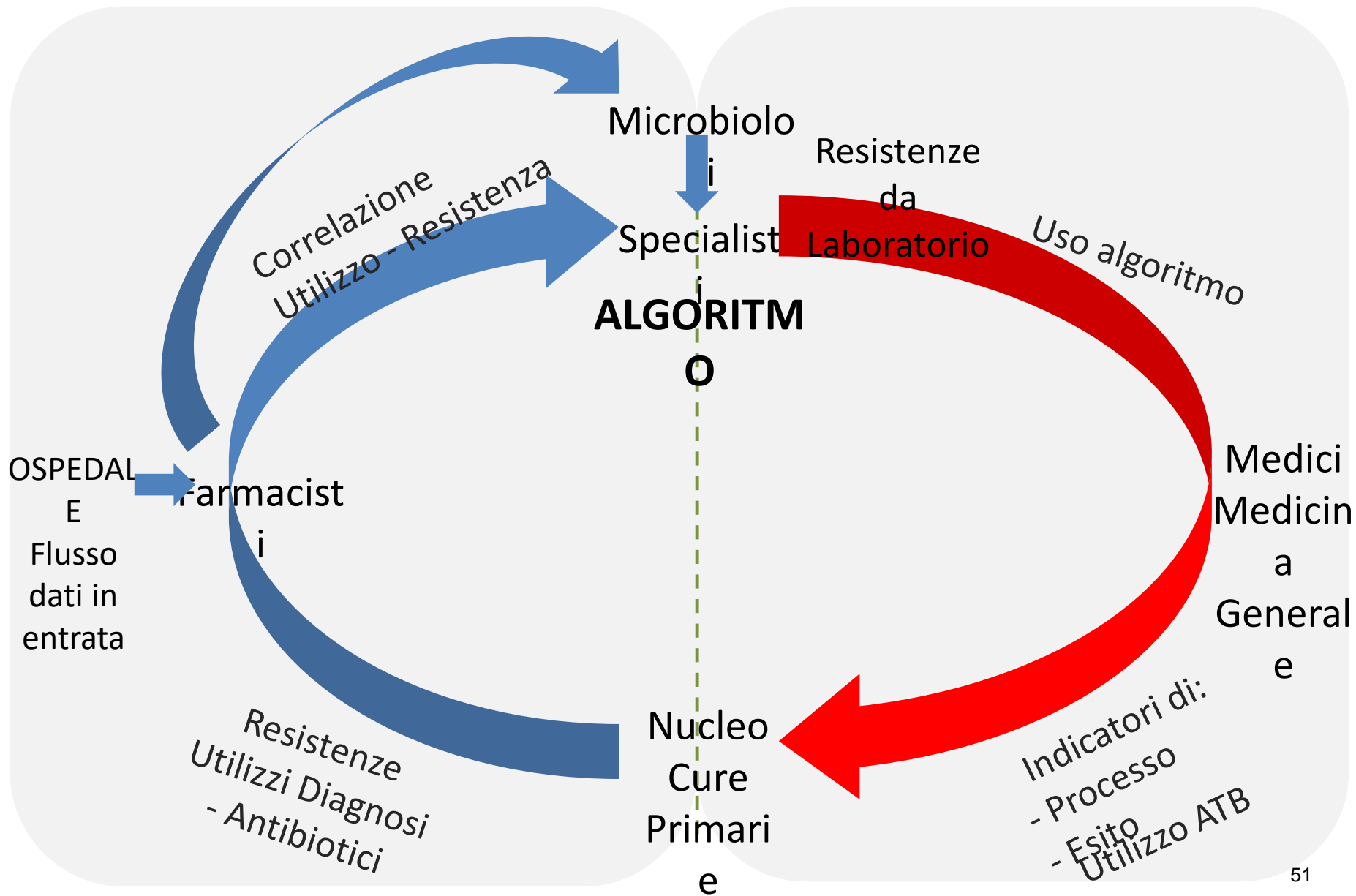
Algoritmo 1. Infezioni delle Basse Vie Respiratorie.

Infezioni delle Vie Urinarie - L'Algoritmo



Algoritmo 2. Infezioni delle Vie Urinarie.

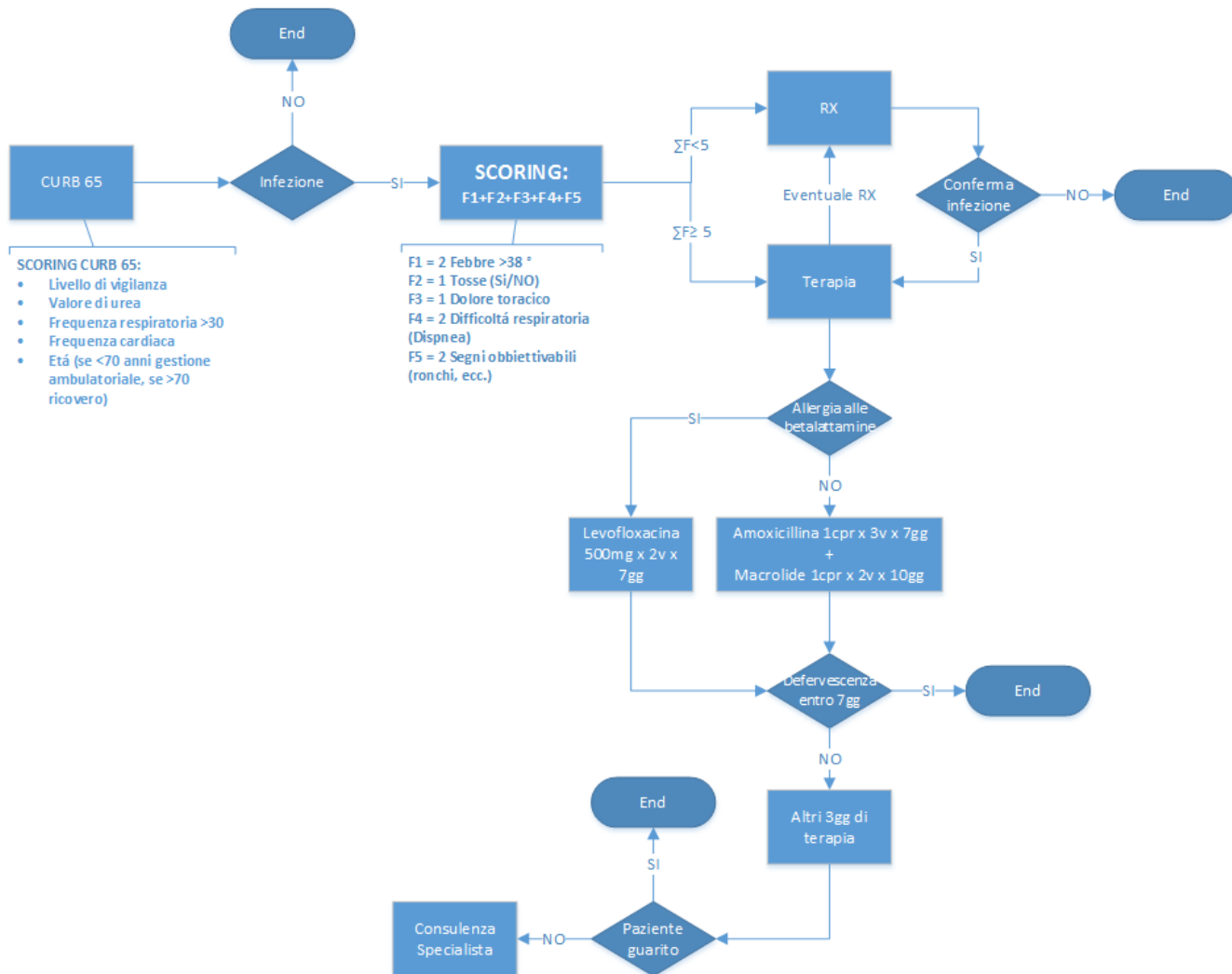
Modello di Alto Livello



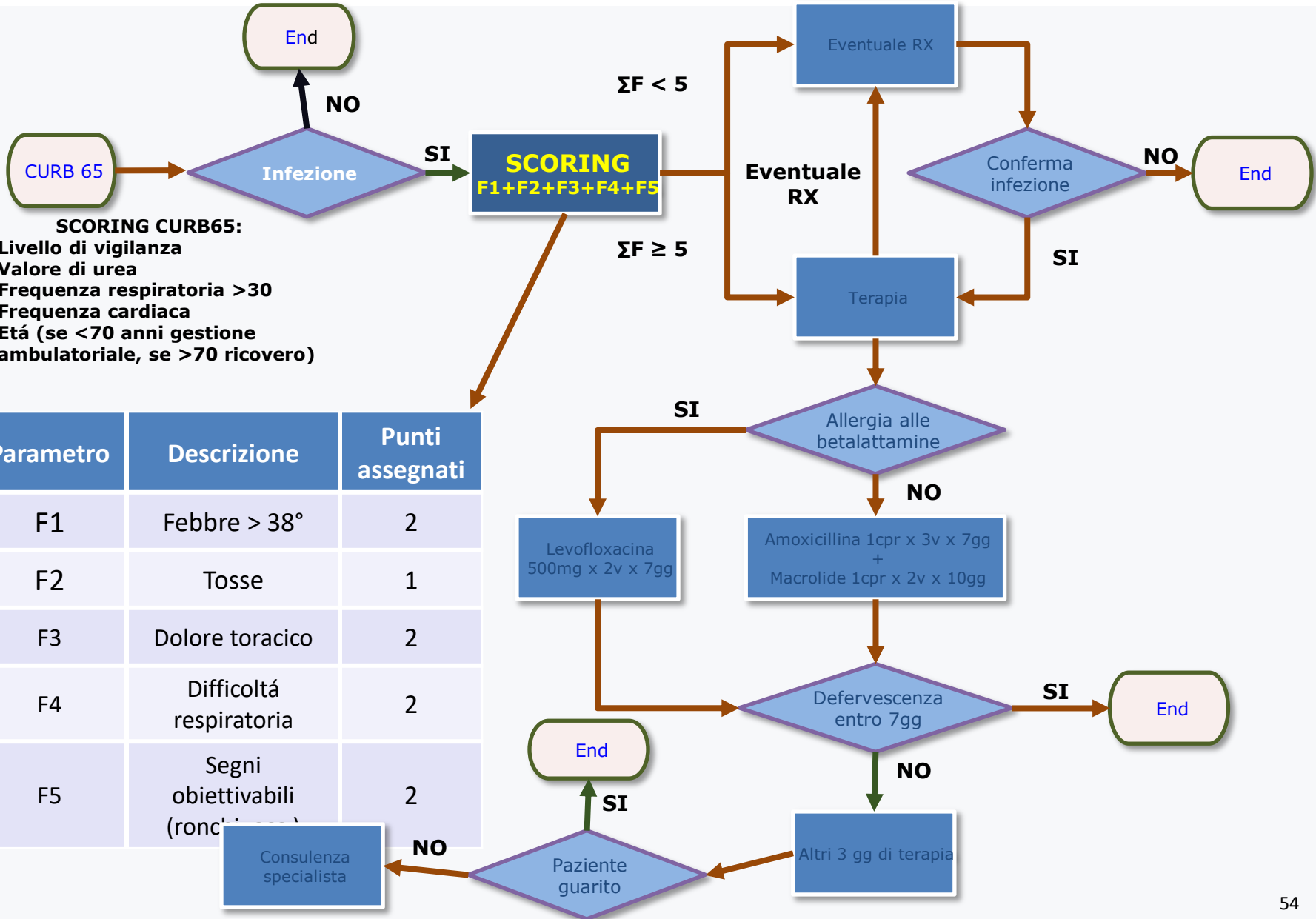
**Modello di Appropriatazza
Terapeutica:
Infezioni delle Basse Vie Aeree**

Infezioni delle Basse Vie Aeree – L'Algoritmo

Diagnosi e Terapia Infezioni Basse Vie Aeree



Diagnosi IBVA



SCORING CURB65:

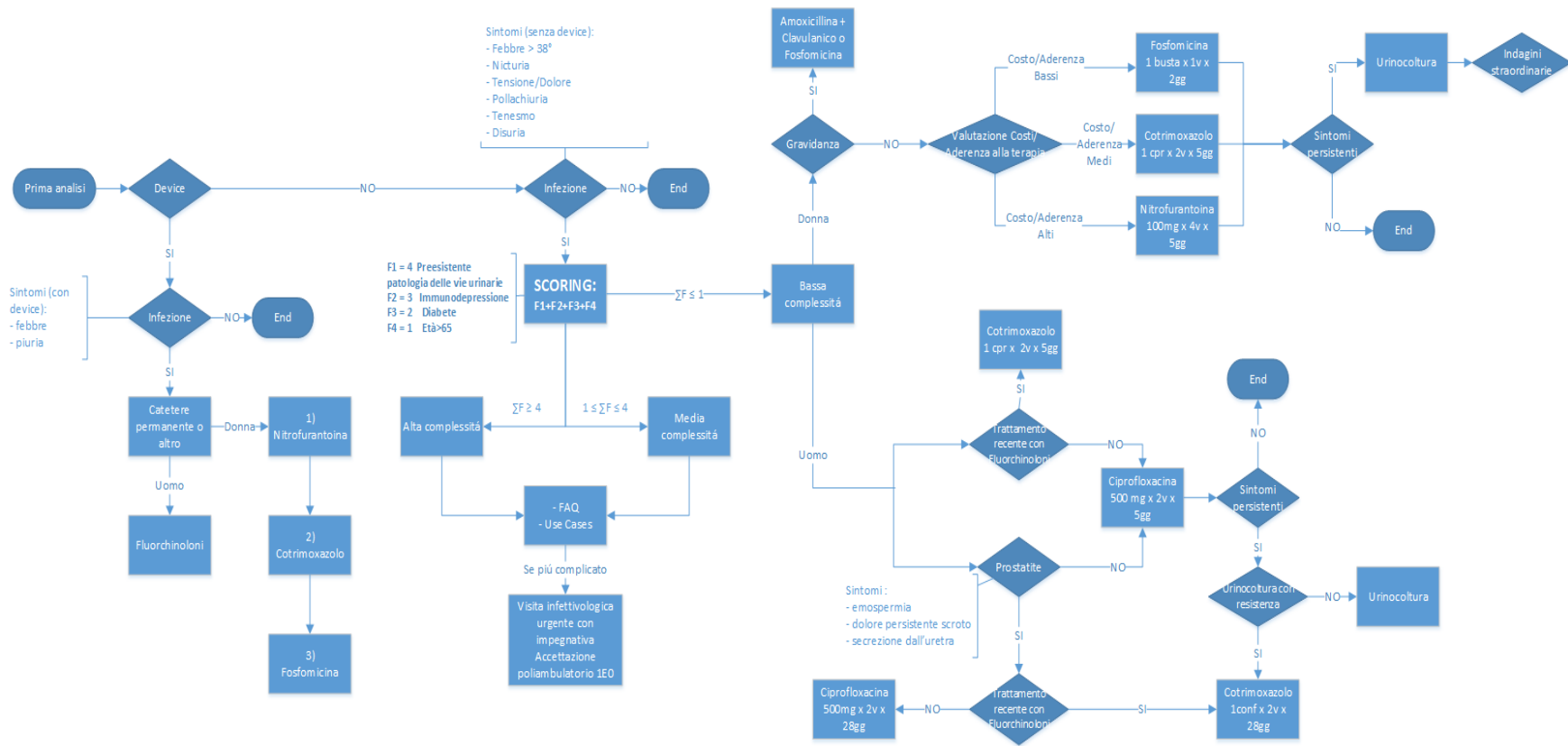
- Livello di vigilanza
- Valore di urea
- Frequenza respiratoria >30
- Frequenza cardiaca
- Etá (se <70 anni gestione ambulatoriale, se >70 ricovero)

Parametro	Descrizione	Punti assegnati
F1	Febbre > 38°	2
F2	Tosse	1
F3	Dolore toracico	2
F4	Difficoltà respiratoria	2
F5	Segni obiettivabili (ronchi...)	2

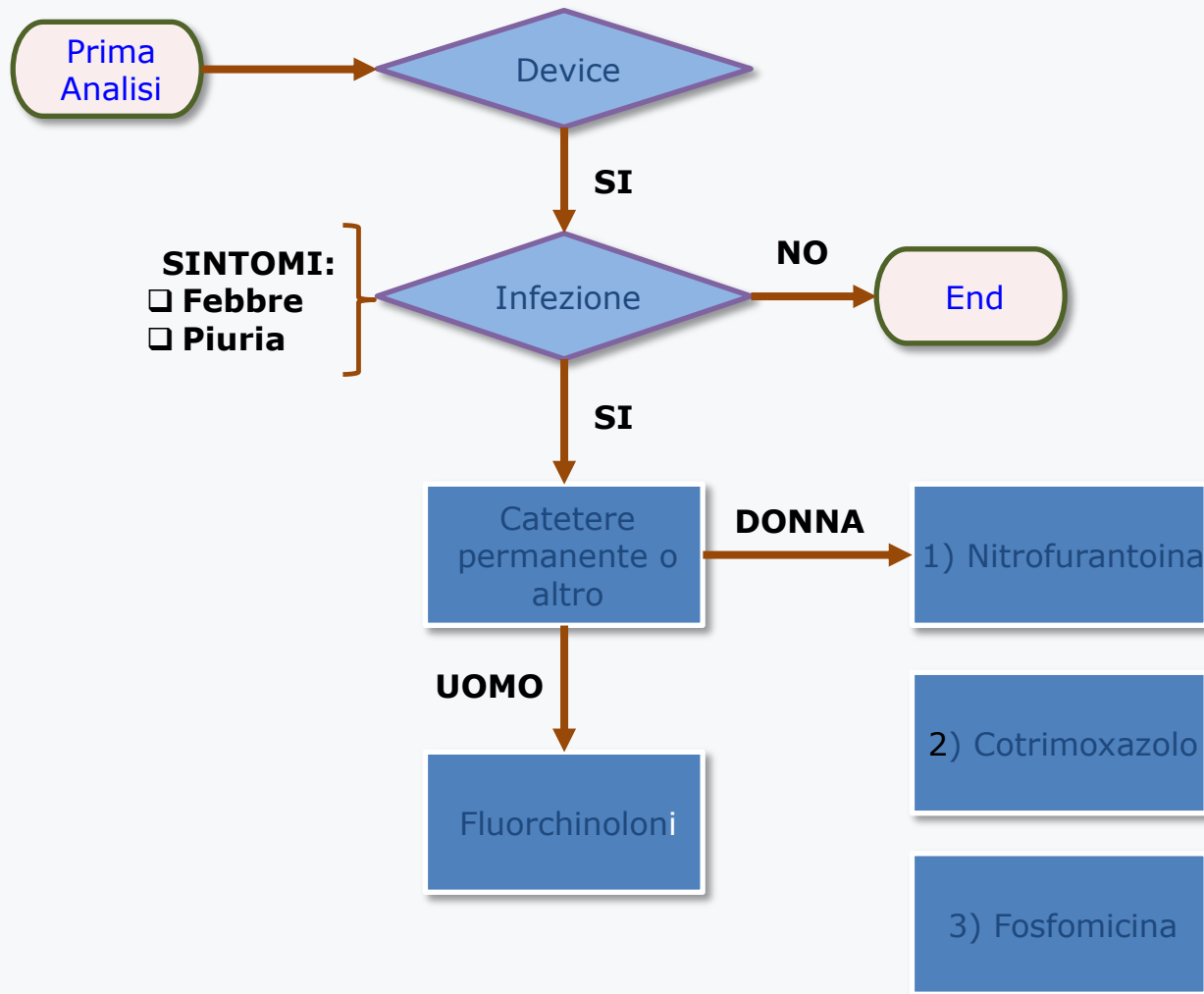
**Modello di Appropriatazza
Terapeutica:
Infezioni delle Vie Urinarie**

Infezioni delle Vie Urinarie - L'Algoritmo

Diagnosi e Terapia Infezioni Vie Urinarie

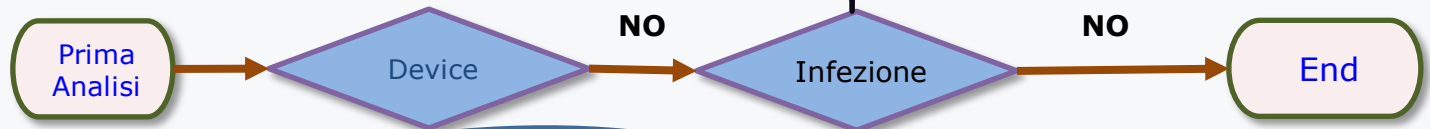


Focus: Diagnosi IVU – Presenza Device



Focus: Diagnosi IVU – Assenza Device e Alta/Media Complessità

- Infezione in presenza di 2 o più dei seguenti sintomi:
- Febbre > 38°
 - Nicturia
 - Tensione/Dolore
 - Pollachiuria
 - Tenesmo
 - Disuria



$\Sigma F \geq 4$

SCORING
F1+F2+F3+F4

$1 \leq \Sigma F \leq 4$

Alta Complessità

Media Complessità

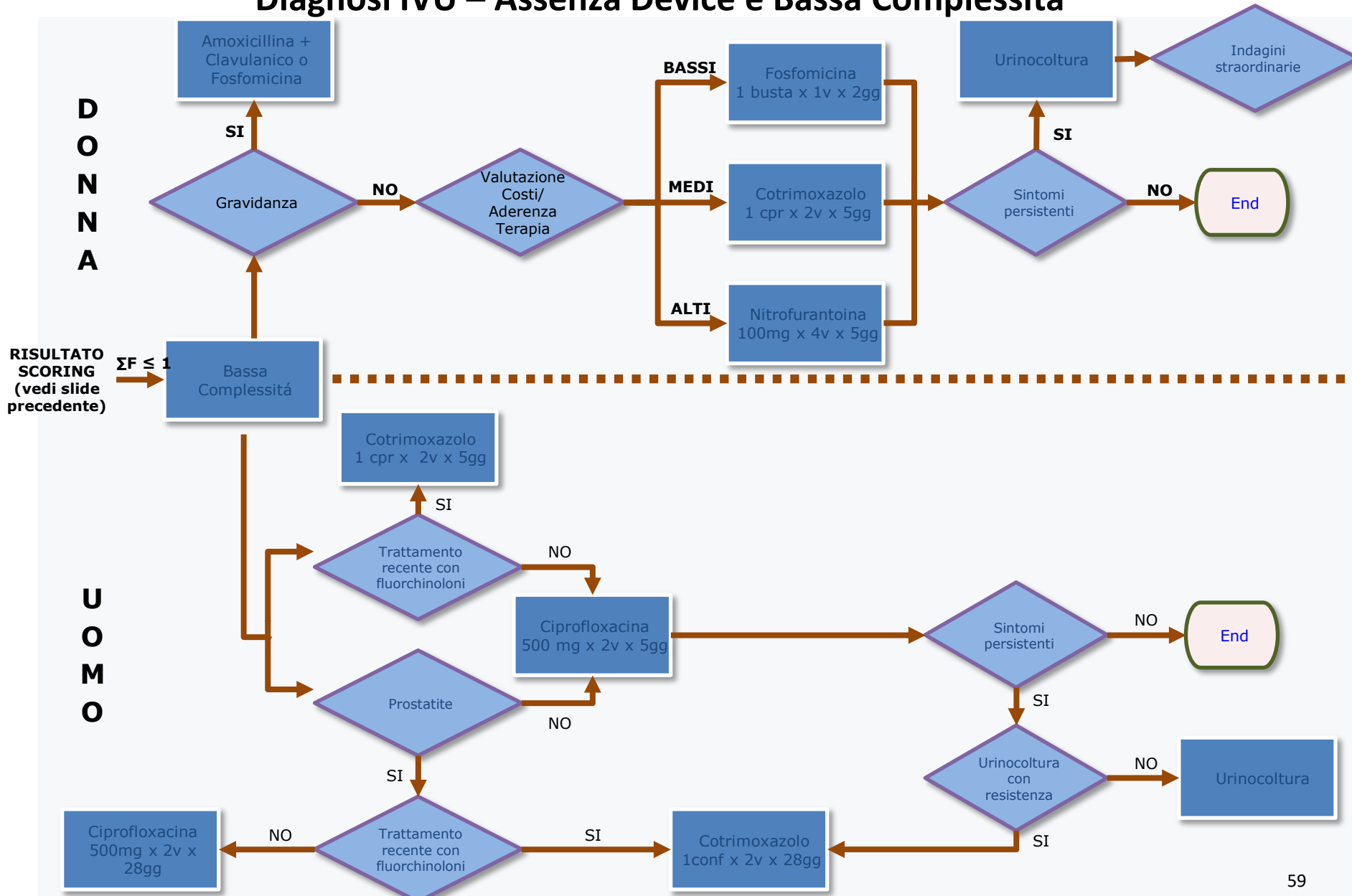
- FAQ
- Use Cases

SE PIÙ COMPLESSO

Visita infettivologica urgente con impegnativa Accettazione poliambulatorio 1EO

Parametro	Descrizione	Punti assegnati
F1	Preesistente patologia delle vie urinarie	4
F2	Immunodepressione	3
F3	Diabete	2
F4	Età > 65 anni	1

Diagnosi IVU – Assenza Device e Bassa Complessità



Problematiche e azioni

- Riduzione dell' utilizzo di carbapenemi : obiettivi di budget, formazione, consulenza infettivologica, linee guida di terapia, procedura/istruzione operativa
- Privilegiare l' impiego di Beta-lattamine protette : consulenza infettivologica, formazione, linee guida terapia ;
- Raccomandazioni locali di Terapia Antibiotica delle principali infezioni : basse vie respiratorie ed infezioni urinarie complicate: formazione e diffusione, consulenza infettivologica
- **Limitazione dell' impiego di molecole di ultima generazione: necessità di prescrizione infettivologica personalizzata motivata;**

Antimicrobici prescritti solo dallo Infettivologo

- Ceftaroline ;
- Ceftriaxone;
- Tedizolid;
- Dalbavancina;
- Ceftolozano/Tazobactam;
- Ceftazidime/Avibactam;
- Caspofungina ;
- Amphotericina liposomiale ;
- Isavuconazolo ;

Conclusioni

- Il miglioramento dell'impiego di antibiotici, in attesa di nuove molecole, rimane il cardine fondamentale per la prevenzione e la limitazione della antibioticoresistenza;
- E' importante **individuare le criticità**, in rapporto alla situazione epidemiologica e agli orientamenti prescrittivi locali;

Conclusioni II°

- Le indicazioni strategiche del clinico, esperto in antibiotico terapia, sono necessarie soprattutto in un contesto territoriale caratterizzato da elevate percentuali di antibioticoresistenza, da parte dei principali patogeni, implicati nelle sindromi infettive, più diffuse;
- E' importante possedere adeguate conoscenze di microbiologia clinica e farmacologia clinica, in grado di guidare le scelte terapeutiche nelle singole condizioni infettive;

Piano Programma 2019 – 2021

Problematiche e azioni

- Rimodulazione del Gruppo Multidisciplinare per la Gestione Strutturata della Terapia Antibiotica : delibera Aziendale ;
- Aggiornamento Raccomandazioni di Chemioantibiotico profilassi Perioperatoria e verifica di adesione alla stessa mediante Audit;
- Estensione Provinciale della Gestione Strutturata Terapia Antibiotica, in particolare nelle infezioni complesse MDR e verifica del ricorso al Consulente Infettivologo esperto in Antibioticoterapia: richiesta informatizzata e consuntivo con analisi della casistica;
- Miglioramento della diagnostica microbiologica delle Infezioni : applicazione sistematica delle tecniche microbiologiche per la definizione dei nuovi ed emergenti profili di resistenza : NDM, VIM , micobatteri atipici ecc. ; B-D-glucano per candidemie e PCR per patogeni respiratori: report di utilizzo e riflessi sull' appropriatezza terapeutica
- Antibioticoterapia in Medicina Interna : Studio di Prevalenza sullo impiego di Antimicrobici in 2 Reparti rappresentativi della realtà locale: condivisione dei risultati e discussione per azioni di miglioramento mediante incontri ad hoc;

Piano Programma 2016-2018

Problematiche e azioni

- Proseguimento sulla sorveglianza dell' utilizzo di carbapenemi : report di farmacia , formazione, consulenza infettivologica, procedura/istruzione operativa per CPE;
- Ulteriori Raccomandazioni locali di Terapia Antibiotica delle principali infezioni : sepsi , infezioni endoaddominali ed osteoarticolari : formazione e diffusione, consulenza infettivologica ;
- Impiego ragionato off label delle molecole di ultima generazione long acting , in particolare quando consentono una drastica riduzione delle giornate di ricovero in Ospedale: necessità di gestione diretta infettivologica personalizzata motivata: verifica tramite report di farmacia;